仕　様　書

１．機器名称

ＬＥＤ遠方配光測定装置　１式

２．用途

ＬＥＤ等の照明器具の配光特性を測定する装置。ファーフィールド配光の測定が可能。

３．機器構成

① 配光測定装置　------　1
② 制御解析装置　------　1

４．仕様

（１） 仕様概要

- 「LM-79-08 2008」に準拠した配光測定が可能であること
- 「JIS C8152」に準拠した全光束測定が可能であること
- 40W 型直管 LED 照明（長さ 1.2m）、20W 型直管 LED 照明（長さ 0.6m）、LED 電球等の配光、全光束測定が可能であること
- 最長 12m、最短 1m 距離における配光特性測定が可能であること
- 測定対象照明器具の取付回転部は２軸ゴニオ式であること
- 光路はミラーによる直角光路であること
- 導入機器の製造メーカーは、JCSS（登録区分「光」）を取得した認定機関であること

（２） 仕様明細

① 配光測定装置

項　目	条　　件
測定距離	・12m/6m/5m/4m/3m/2m/1m 距離における配光測定が可能であること ・12m 距離は固定式、1～6m はレール式による半固定式であること
分光検出器性能	・JIS Z8724 の要件を満たすとともに、JCSS 登録校正事業者（登録区分「光」）で使用実績のある分光器であること ・マルチチャンネル型の分光検出器であること ・分光放射照度が測定可能であること ・測定波長範囲は 360～830nm の範囲を含むこと ・測定精度は±0.3nm 以下であること ・検出素子は電子冷却型 CCD イメージセンサ型であること ・時間安定性 1 時間あたり±0.2%以内であること ・ダイナミックレンジは 100 万倍以上であること ・受光部光学系は透過拡散式であること ・受光部光学系と分光検出器の接続は石英ガラス製光ファイバーであること

ゴニオ設定角度	・鉛直軸の設定角度は 0～180 度の範囲であり、設定ステップは 1～45 度で段階的に設定可能であること ・水平軸の設定角度は 0～360 度の範囲であり、設定ステップは 1～45 度で段階的に設定可能であること
反射ミラー	・照明器具の放射全光量が反射可能なサイズであること ・材質はアルミ蒸着であること
設置場所	・天井高 3m の部屋内に設置可能であること ・光路はミラーによる直角光路で設置すること
試料取付	・40W 型直管 LED 照明（長さ 1.2m）、20W 型直管 LED 照明（長さ 0.6m）、LED 電球（口金形状 E39、E26、E17、E11）が取付可能な治具を付属し、装置への取り付けが可能であること
測定環境	・外光、迷光、反射光のない測定環境とすること ・23 度±2 度の測定が可能な測定環境とすること
点灯用電源機能	・交流電圧設定範囲は、単相 AC90～110V、単相 AC190V～260V の範囲を含むこと ・直流電圧設定範囲は、DC3～50V の範囲を含むこと ・電圧精度は、±1%以内であること ・交流電流容量は、AC100V 時 10A 以上、AC200V 時 5A 以上であること ・直流電流容量は、5A 以上であること ・交流 50Hz、60Hz の周波数設定が可能であること
電力測定機能	・電圧、電流、有効電力、皮相電力、無効電力、力率、位相角、周波数の測定が可能であること
校正	・JCSS トレーサブルな分光放射照度標準電球を用いて分光放射照度、光度の校正が可能であること

② 制御解析装置

測定機能（配光）	・「LM-79-08 2008」に準拠した配光測定制御及び結果表示が可能であること
測定機能（全光束）	・「JIS C8152」に準拠した光度（分光放射照度より算出）測定制御及び光度より算出する全光束結果表示が可能であること
付帯算出値	・JIS Z8724:1997 で定義された色度の算出及び結果表示が可能であること ・CIE1960/1976 で定義された色度の算出及び結果表示が可能であること ・JIS Z8725:1999 で定義された色温度の算出及び結果表示が可能であること ・JIS Z8726:1990 で定義された演色性評価数の算出及び結果表示が可能であること ・JIS Z8701:1999 で定義された主波長の算出及び結果表示が可能であること

データ出力	・IES(LM63-2002)に準拠したファイルが出力可能であること
コントローラ性能	・デスクトップ型であること ・Intel Core i5 以上の CPU であること ・Windows 7 Professional SP1 以降の OS であること ・4GB 以上のメモリが搭載されていること ・SATA500GB（7200 回転）以上の HDD が搭載されていること ・DVD スーパーマルチドライブが搭載されていること ・イーサネット及び無線 LAN が搭載されていること ・液晶 21 インチ以上のディスプレイを有すること ・配光測定装置との接続は、距離、ノイズの影響を受けない LAN ケーブルであること ・Microsoft Office Professional 2010 が搭載されていること ・３年間対応のウイルス対策ソフトが搭載されていること

５．参考機器

下記参考機器と同等品もしくは、それ以上の性能を有する機器とすること。

①配光測定装置　：大塚電子株式会社　GP-2000

②制御解析装置　：大塚電子株式会社　GP シリーズ

６．納入条件

（１）据え付け調整、試運転、使用者説明渡しとすること。

（２）納入機器に係る技術および操作法について、実機を使用した講習会を行うこと。

（３）取扱説明書を２部添付すること。

（４）装置概要を示した機器説明パネル（Ａ１版縦型）およびＰＤＦファイルを添付すること。

（５）無償保証期間は検収日から１年間以上とすること。

７．設置場所

（地独）鳥取県産業技術センター　電子・有機素材研究所（鳥取市若葉台南７－１－１）

８．納入期限

発注後１２０日以内とすること。ただし納入期限日が休日、祝日と重なる場合は、その前日とする。

９．問い合わせ先

（地独）鳥取県産業技術センター　電子・有機素材研究所

担当者名　応用電子科　高橋智一

電話番号　0857-38-6200 メールアドレス　tom@pref.tottori.jp